連載：現代管情報シリーズ

J／J-Electronic 6CA7（後編）

都来往人

はじめに（先月号の補足説明）

ビーム四極管構造の6CA7は，1973年頃にSylvaniaで開発され，続いて1975年頃にGEからも発表されました．

6550を改造する手法で設計されたと思われる両社の製品は，「従来のEL34よりも構造的に堅牢で丈夫」ということで，Marshallをはじめとする50W～100W級の大型ギター・アンプに搭載されました．ヴァン・ヘイレンなど著名なロック・バンドがこれらのギター・アンプを愛用したことから，ミュージシャンの間では，タフなことと共に，理想のサウンドを生み出すために必要なアイテムとして人気があります．それ故にオリジナルは生産終了直後（1980年代初め頃）から品薄気味になって，1990年代に入ると枯渇化が顕著になりました．

入手困難になって価格が高騰したオリジナルに代わる復刻版の登場が期待される中，まず，GE製6CA7の復刻版としてロシア製のSovtek－EL34（H3B3）が1990年頃に登場し，ほどなくして，Sylvania製6CA7の復刻版としてGolden-Dragonブランドから中国製のEL34S／6CA7Sが登場しましたが，いずれも高電圧・高プレート損失時の耐久性に問題があったのか？短期間で製造中止になりました．

1990年代後半頃には，水平偏向出力管から設計を起こした細管型のEL34と太管型の6CA7の2種類のビーム4極管構造の新型管をセルビアのEi-RCが発表しましたが，工場の操業停止（2006年）によって過去帳入りしてしまいました．Ei-6CA7はトップ排気のマグノーバル管に底板だけのコイン・ベースを組み合わせたような奇抜なルックスのモデルでしたが，「丈夫で音質的にも良好」と評判だったためか，あっという間に稀少化してしまいました．

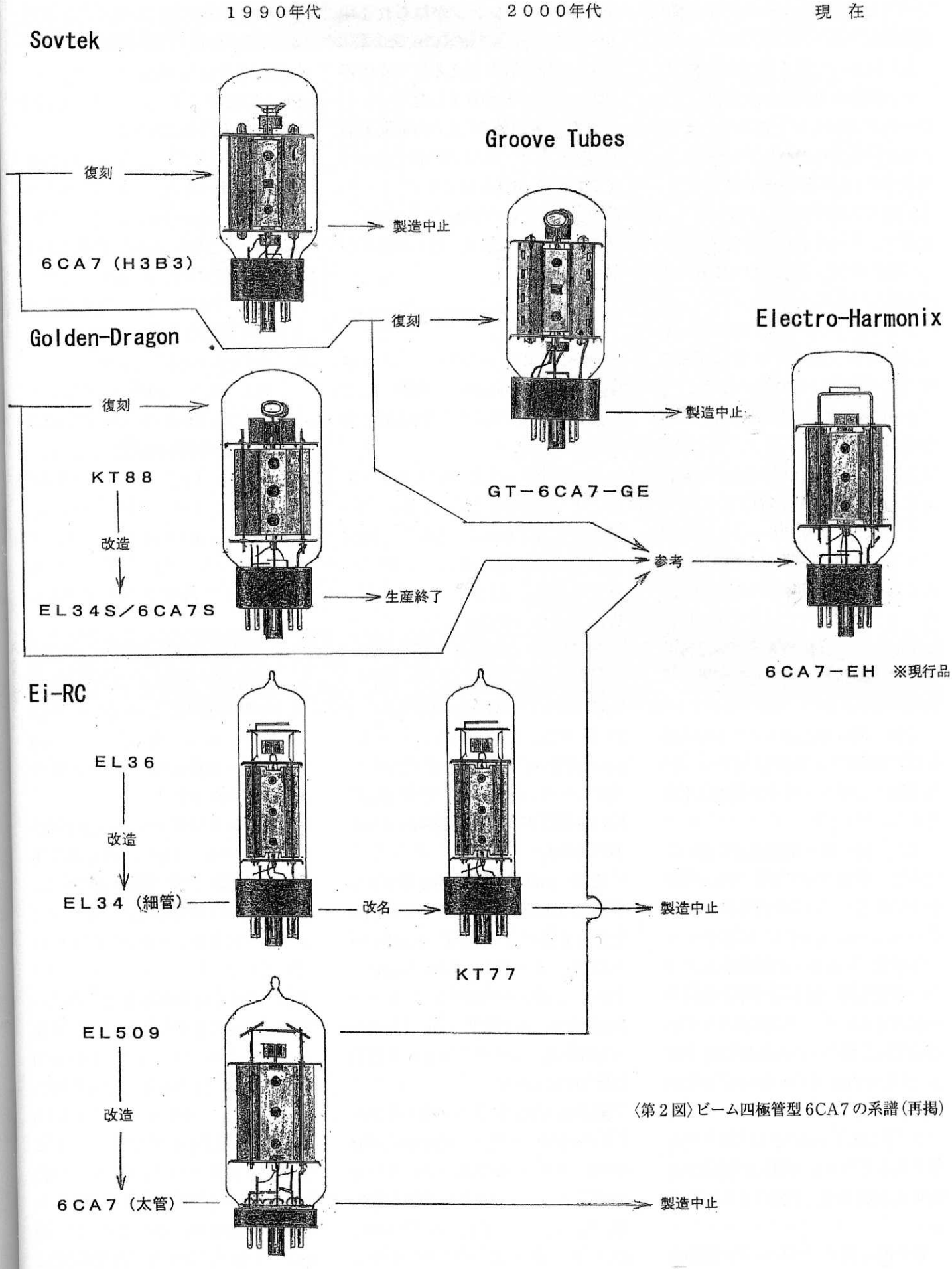
続いて2000年頃には，米国のGroove Tubesから，GE製6CA7の復刻版としてGT-6CA7-GEが発売されました．一説によると，GEから買い取った機材や金型と材料を使って米国西海岸で製造されたとのことです．

残念ながら，先月号の原稿を執筆した時点では現物を持ち合わせていなかったため，写真をもとに特徴をお話しましたが，その後，運良く入手することができたサンプルを観察したところ，オリジナル：GE製との相違点が幾つかあることがわかりました．

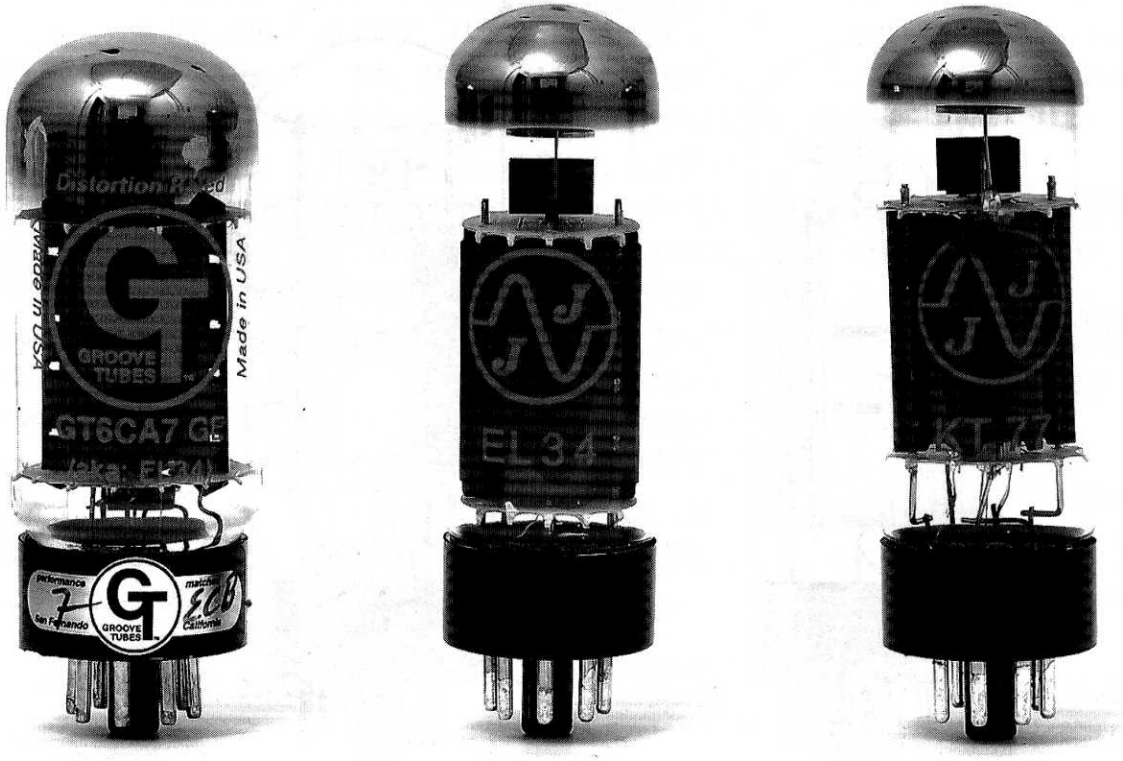
写真を見るとお分かりいただけると思いますが，バルブはGE製6CA7よりもやや細身に見えます．これはベースの径が僅かに太いためで，バルブの丈や太さはオリジナル同様です．ベースは，GE製は6番ピンの無い7ピン型ですが，GT-6CA7-GEはピンが8本全て揃っており，底面にはピン番号が表示されています．

プレートは，寸法のほか，角が絞り込まれた狭幅面に設けられた穴（上下の丸穴の間に角穴，5番ピン側に位置する角穴は庇付き）や接合部の端の形状（L字状に曲げられて短い放熱翼を形成），マイカに差し込まれたプレート固定部が楔状に尖っていることを含めた形状的な特徴がGE製6CA7と同様ですが，プレート接合部に設けられた四角いカシメ穴の数は1個多い片側4個ずつです．しかもプレート材はカシメと溶接を併用して接合されています（GE製はカシメ接合）．

GE製6CA7同様に，G1支柱の上下にはU字状断面の放熱版がセッ



〈第2図〉ビーム四極管型6CA7の系譜（再掲）



●写真左より：Groove-Tubes　GT－6CA7－GE 形状比較用／生産終了，
J/J-Electronic　EL34 形状比較用．J/J-Electronic　KT77 形状比較用

計の違いが現れています．このことから，J／J-6CA7は同社製KT77の改造球ではないことがわかります．

試聴結果

J／J-6CA7を取り扱っている米国や国内のショップのホームページを見ると，「6L6系のサウンドが特徴」という宣伝文句が添えられています．素人的には，EL34と互換性のある6CA7のトーン・キャラクターはEL34に近いであろうと思うのですが，6L6系のサウンドとはどういうことなのか？言葉だけではイメージがよくわかりません．やはり現物を試聴して確かめるしかありません．

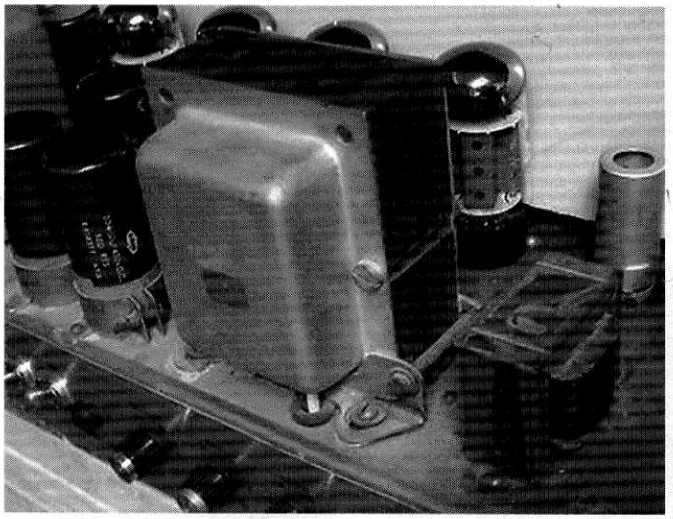
残念ながら，手許にEL34アンプが無いため，自作の6V6GTシングル・アンプ（ECC88-SRPP+6V6GT）のグリッド・バイアスを調整して試聴に臨むことにしました．整流管はEL34との相性を考慮して，5AR4にしました．スピーカーは三菱のP-610DBをバスレフ箱に入れたものです．

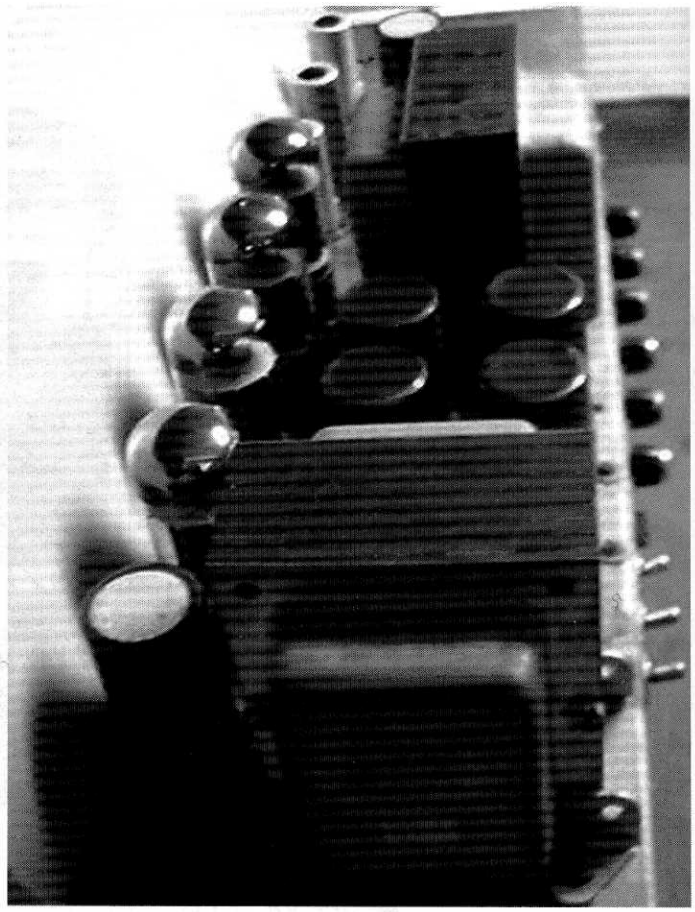
今回，比較試聴用に用意したのは，Mullard製EL34（xf2）と，J／J-6CA7の原型として有力視されるSylvania製6CA7，J／J-EL34，J／J-KT77，J／J-6CA7の5種類です．

Mullard製EL34（xf2）と，Sylvania製6CA7（Type-2：2個ゲッターの中期型）を選んだのは，互換性のあるヴィンテージのオリジナル球が五極管構造とビーム四極管構造では音質的にどのくらい違いがあるのかを確認するのが目的です．

また，J／J-EL34とJ／J-6CA7を選んだのは，同一メーカー製で五極管構造モデルとビーム四極管構造モデルでの音質的な違いを確認するのが目的で，J／J-KT77，J／J-6CA7を選んだのは，同一メーカーで互換性のあるビーム四極管構造のモデルでは音質的にどのくらい違いがあるのかを確認するのが目的です．

まず，EL34系のリファレンスとして最初に試聴した1960年代製のMullard製EL34（xf2）は，一聴して明るく元気で，瑞々しく，クリアで透明感があります．豊かな低域は適度に締まっており，高域は素直によく伸びていて，芯は中域にあり，バランスは極めて良好です．明瞭度が高いその音は，ダイナミックで密度が濃く，なめらかさの中にキレとコクや適度なクリーミィ感があります．響きや余韻は中庸です．ステレオ感やホール感，陰影感などの表現力も上々で，細かな表情までくっきりと描き出されています．ヴォーカルは艶かしく，管弦楽器は魅惑的で，





〈写真1〉
Marshall製100WアンプにSylvania製6CA7

ドは創意工夫の塊で，誰もがそれを理想のサウンドとして手本にし，自分のものにしようと日々努力しているそうですが，他人に真似されないように，ヴァン・ヘイレン自身は音創りの詳細を明らかにしていません．

その秘密のヴェールに包まれたレシピを構成する重要なキー・コンポーネンツにSylvania製6CA7が指定されていることから，「Edward Van Halen ファースト・アルバムのキモ」とも呼ばれています．今でも世界中のミュージシャンが血眼になってオリジナルを探し回っているようです．EL34を搭載したMarshall製の高出力ギター・アンプの出力段は，50W級がシングルPP，100W級がパラレルPP構成なので，保守用には最低1ペアないし1クワッドあるいは近似の2ペアのビーム四極管型6CA7が必要となります．

Sylvania製6CA7は，1973年頃の登場から生産終了までの約10年間に膨大な数が生産された模様ですが，消耗品的に球を使うギター・アンプの旺盛な需要の前で市場在庫の枯渇化は年を追う毎に顕著になり，それがオリジナル球の確保競争に一層の拍車をかけて稀少化と価格高騰を招く悪循環に陥っています．

製造終了後約30年を経た現在では，ヴィンテージのオリジナル球をまとまった数で確保することが大変難しくなっています．3年前の時点では，ロシア製の6CA7-EHが稀少化したオリジナル球に代わる現行品で唯一の存在でしたが，そのトーン・キャラクターに飽き足らない市場の声がJ／J-6CA7の開発を後押ししたものと考えられます．

J／J-6CA7の意図された用途は，他の同社製多極出力管同様に，ギター・アンプへの搭載と考えて間違いないと思いますが，試聴の結果，オーディオ用としても大変魅力的なトーン・キャラクターを持っていることが確認できました．

★まとめ

観察の結果，J／J-6CA7は，Sylvania製6CA7の復刻版を目指して，同社製6L6GCのバルブやベースと内部構造を基本に，新規設計したプレートやグリッドとマイカに，EL34のヒータやカソードとG1放熱板などを組み合わせる手法で開発されたことがわかりました．

オリジナルのSylvania製6CA7は同社製6550を改造する手法で開発されましたが，J／J-Electronicがそれとは違う手法を選んだのは，元々，同社製6L6GCがSylvania製6CA7同様の中太バルブを採用していたことに加えて，同モデルが6550をオーディオ用にブラッシュ・アップしたKT88の堅牢構造を採用していたためと思われます．

ただし，復刻版とは言ってもオリジナル同様なのはバルブの形状・寸法や電極構造・口金接続ぐらいで，細部に至るまで外観や構造を忠実に復刻するというよりは，独自の思想に基づくアレンジが加えられています．

他方，電気的特性は，公開された規格表を見る限りでは，オリジナル同様に仕上げられているようです．